

Original Research

PENGARUH TEKNIK RELAKSASI BENSON TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD KABUPATEN TANGERANG*The Effect of The Benson Relaxation Technique on Sugar Blood Levels Blood in Type II Diabetes Mellitus Patients at Tangerang District Hospital*Siti Rohayani¹, Kusniawati²¹Nursing Departement, Ministry Health Polytecnic of Banten²Nursing Departement, Ministry Health Polytecnic of Banten

Corresponding author :

Siti Rohayani

sitirohayani226@gmail.com**Keywords:** Teens, Sleep Quality, Smartphone Use.**ABSTRACT**

Introduction: Diabetes Mellitus (DM) is a group of metabolic disorders characterized by an increase in blood glucose levels (hyperglycemia) caused by abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. A nonpharmacological therapy that can be used as a companion to pharmacological therapy is Benson's relaxation technique. Benson's relaxation technique produces a relaxed state so that it can suppress hormones that cause blood sugar levels to rise such as epinephrine, cortisol, glucagon, ACTH corticosteroids, and thyroid. **Objective:** This study was to determine the effect of Benson's relaxation technique on blood sugar levels in Type 2 Diabetes Mellitus patients. **Method:** Research design used experimental quasy, with one group pretest-posttest design. The sampling technique in this study used purposive sampling with a total sample of 28 respondents conducted from April 13 to April 29, 2023 in the inpatient room of the Tangerang Regency Regional General Hospital. Then the data of this study was analyzed using paired t test. **Results:** Average GDS value before intervention 306.25 mg / dl and after intervention 276.57 mg / dl with p value = 0.000 (<0.05). **Conclusion:** In this study, there was an effect of Benson's relaxation technique on reducing blood sugar levels in Diabetes Mellitus patients.

ABSTRAK

Pendahuluan: Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemi) yang disebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan

Kata Kunci: Pola Asuh Orang Tua, toilet training.

sebagai pendamping terapi farmakologis adalah teknik relaksasi Benson. Teknik relaksasi Benson menghasilkan kondisi rileks sehingga dapat menekan hormon-hormon yang menyebabkan kadar gula darah meningkat seperti epinefrin, kortisol, glucagon, ACTH kortikosteroid, dan tiroid. **Tujuan:** Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. **Metode :** Desain penelitian yang digunakan quasi eksperimental, dengan rancangan one group pretest-posttest design. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 28 responden yang dilakukan pada tanggal 13 April sampai dengan 29 April 2023 di Ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tangerang. Kemudian data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan paired t test. **Hasil :** Hasil Rata-rata nilai GDS sebelum dilakukan intervensi 306,25 mg/dl dan setelah dilakukan intervensi 276,57 mg/dl dengan p value = 0,000 (<0,05). **Kesimpulan:** Pada penelitian ini, ada pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemi) yang sebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. (Johnson, 2020). Diabetes melitus adalah penyakit kronis ketika pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak efektif menggunakannya (WHO 2016 dalam (Astuti, 2020).

Menurut World Health Organization (WHO), Diabetes Melitus adalah salah satu penyakit dengan jumlah terbesar di India. Negara berkembang Indonesia menempati urutan keempat, sementara China dan Amerika dengan prevalensi 8,6% dari total populasi. Kasus diabetes terbagi dalam dua kategori utama, yang pertama adalah diabetes tipe 1 yang terdiri sekitar 5% hingga 10% dari populasi diabetes di seluruh dunia dan yang kedua adalah diabetes tipe 2, yang memiliki populasi sekitar 90% hingga 95% dari jumlah populasi diabetes melitus di seluruh dunia dan sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 adalah orang yang mengalami obesitas (Izzati, 2015).

Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) mengatakan pada tahun 2019 diperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20 hingga 79 tahun di dunia menderita diabetes melitus. IDF pada tahun 2019 memperkirakan prevalensi jenis kelamin pada perempuan 9% dan pada laki-laki 9,65% prevalensi diabetes melitus diperkirakan akan terus meningkat seiring bertambahnya umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada usia 65 hingga 79 tahun, angka tersebut akan diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta ditahun 2045. Prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai sekitar 10,7 juta (Federation, 2019).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) menurut prevalensi penyakit tidak menular berdasarkan pemeriksaan glukosa, diabetes melitus di Indonesia meningkat dari 6,9% menjadi 8,5% (Pajar, 2022). Meningkatnya prevalensi diabetes melitus sangat erat kaitannya dengan meningkatnya faktor risiko diabetes melitus itu sendiri (KemenKes, 2020).

Provinsi Banten memiliki prevalensi Diabetes sebanyak 2,2% pada tahun 2018 dimana Provinsi Banten menempati urutan ke 10 dari 34 Provinsi di Indonesia. Jumlah kasus Diabetes Melitus di Provinsi Banten tahun 2018 berjumlah 23.262 kasus, Kabupaten Lebak berada dalam urutan ke 5 dengan 2.382 kasus penderita diabetes melitus (Kementrian Kesehatan, 2018).

Tingginya prevelensi pasien Diabetes Melitus di Provinsi Banten perlu adanya upaya untuk meminimalisir masalah tersebut, sehingga tidak menyebabkan gangguan fisik maupun psikologis bagi penderita. Intervensi inovatif untuk mengontrol kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2 yang dapat dilakukan di rumah sakit dengan pemberian teknik relaksasi. Salah satu teknik relaksasi yang efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah adalah teknik relaksasi Benson.

Teknik relaksasi Benson merupakan terapi komplementer dan modalitas unggulan yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pasien diabetes dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Teknik relaksasi Benson merupakan teknik relaksasi yang digabung dengan keyakinan yang dianut oleh klien, dan akan menghambat aktivitas saraf simpatis yang dapat menurunkan konsumsi oksigen oleh tubuh dan selanjutnya otot-otot tubuh menjadi rileks sehingga menimbulkan perasaan tenang dan nyaman harapannya dapat menurunkan stress.

Mekanisme penurunan kadar glukosa darah melalui teknik relaksasi Benson yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan, menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa, menekan ACTH dan glukokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lipolysis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Pernyataan di atas didukung oleh jurnal yang disusun oleh Ade Rahman yang berjudul "Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe II" dengan nilai $p = 0,000$ ($p = 0,000 < 0,05$) menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan dari teknik relaksasi Benson terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Ruang Interne RST Tingkat III Dr. Reksodiwiryo Padang tahun 2020.

Berdasarkan hasil pengalaman penulis di lapangan selama praktik klinik di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tangerang, didapatkan hasil bahwa teknik relaksasi Benson jarang sekali diterapkan.

METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan desain quasy eksperiment menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest*. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 28 responden yang dilakukan pada tanggal 13 April sampai dengan 29 April 2023 di Ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tangerang. Kemudian data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji *paired t test*. Instrumen penelitian ini menggunakan karakteristik responden terdiri dari (nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lamanya terkena penyakit Diabetes Melitus, dan nilai GDS), SOP, lembar observasi, stik gds dan lancet serta glukometer sebagai alat ukur.

Cara pengumpulan data tahap pertama pasien dengan DM tipe 2 diperiksa kadar gula darah dengan menggunakan alat Glukosa Test untuk menilai kadar gula darah sebagai pretest. Tahap berikutnya dilakukan latihan Teknik Relaksasi Benson selama 15 menit 1 kali sehari pada

pagi hari dalam waktu 5 sehari. Tahap terakhir pasien diperiksa kembali kadar gula darah menggunakan Glukosa Test untuk menilai kadar gula darah sebagai posttest.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, dan Lama Menderita DM Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten

Variabel	Frekuensi	
	N	%
Usia		
< 40 tahun	1	3,6
40-50 tahun	12	42,9
> 50 tahun	15	53,6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	46,4
Perempuan	15	53,6
Pendidikan		
SD	5	17,9
SMP	12	42,9
SMA	8	28,6
Perguruan Tinggi	3	10,7
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	14	50,0
Wirausaha	5	17,9
Wiraswasta	9	32,1
PNS	0	0
TNI/POLRI	0	0
Lama Menderita DM		
< 5 tahun	12	42,9
> 5 tahun	16	57,1
Jumlah	28	100,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden adalah ≥ 50 tahun (53,6%) dan sebagian kecil usia reponden adalah <40 tahun (3,6%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (53,6%). Sebagian besar responden berpendidikan SMP sebanyak 12 responden (42,9%). Sebagian besar responden sudah tidak berkerja sebanyak 14 responden (50,0%). sebanyak 14 responden (50,0%). Sebagian besar responden lama menderita DM ≥ 5 tahun (57,1%).

Tabel 2. Distribusi Rerata Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Tindakan Teknik Relaksasi Benson Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min-Max	95% CI
Kadar gula darah sebelum dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson	306,25	47,422	214-385	287,86-324,64
Kadar gula darah sesudah dilakukan teknik relaksasi Benson	276,57	53,513	192-373	255,82-297,32

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata kadar gula darah sebelum dilakukan tindakan yaitu 306,25 mg/dl dengan standar deviasi 47,422 mg/dl, kadar gula darah terendah 214 mg/dl dan kadar gula darah tertinggi 385 mg/dl. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rerata kadar gula darah sebelum dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson berada dalam rentang 287,86 mg/dl sampai dengan 324,64 mg/dl. Sedangkan rerata kadar gula

darah setelah dilakukan tindakan yaitu 276,57 mg/dl dengan standar deviasi 53,513 mg/dl, kadar gula darah terendah 192 mg/dl dan kadar gula darah tertinggi 373 mg/dl. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rerata kadar gula darah setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson berada dalam rentang 255,82 mg/dl sampai dengan 297,32 mg/dl.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kadar Gula Darah Sebelum Dan Sesudah Tindakan Teknik Relaksasi Benson Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tangerang Pada

Kadar Gula Darah	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.144	28	.158*	.956	28	.286
Posttest	.137	28	.189*	.944	28	.136

Tabel 3 menunjukkan hasil dari uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* didapatkan nilai sig kadar gula darah sebelum diberikan Teknik Relaksasi Benson adalah $0,286 > 0,05$ sedangkan nilai sig kadar gula darah sesudah diberikan Teknik Relaksasi Benson adalah $0,136 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Tabel 4. Perbandingan Rata-Rata Kadar Gula Darah Sebelum Dan Sesudah Tindakan Teknik Relaksasi Benson Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tangerang

Kadar Gula Darah	Mean	Std. Deviasi	t	Df	P Value
Pretest	306,25	47,422	5,429	27	0.000
Posttest	276,57	53,513			
Perbedaan	29,68				

Tabel 4 menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson. Rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson adalah 306,25 mg/dl dengan standar deviasi 47,422 mg/dl. Sedangkan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson adalah 276,57 mg/dl dengan standar deviasi 53,513 mg/dl. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson ($p=0,000$).

PEMBAHASAN

1. Usia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata usia responden DM tipe 2 pada rentang 53,6 tahun. Hal ini dipertegas oleh Amalia, dkk (2022) menjelaskan bahwa dari 110 responden DM tipe 2, rata-rata usianya adalah 57,3 tahun. Hasil penelitian lain yaitu Ade Rahman (2020) menjelaskan bahwa dari 10 responden DM tipe 2 di Rumah Sakit, rata-rata berusia antara 51 tahun sampai 60 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian Ade Rahman (2020) yang telah dilakukan menunjukkan bahwa seseorang yang berusia diatas 40 tahun atau lansia lebih beresiko terkena diabetes melitus tipe 2 merupakan usia yang paling rawan untuk terjadinya DM tipe 2 karena terjadi peningkatan stress dan depresi yang tinggi sehingga dapat memicu pengeluaran hormone-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah.

Usia adalah salah satu faktor risiko diabetes melitus Tipe 2, dimana semakin bertambahnya usia terjadi intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-

tahun) dan progresif, selain itu terjadi resistensi insulin yang cenderung meningkat (Smeltzer & Bare, 2013), meskipun insulin ada dan reseptor juga ada, tetapi karena adanya kelainan di dalam sel itu sendiri pintu masuk sel tetap tidak dapat masuk ke sel untuk dimetabolisme. Akibatnya glukosa tetap berada diluar sel, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat.

Intoleransi terhadap glukosa meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hal ini disebabkan oleh penurunan sensitivitas reseptor insulin, penurunan regulasi hormon glukagon dan epineprin yang mempengaruhi kadar glukosa darah (Black & Hawks, 2005 dalam Ade Rahman 2020).

2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata jenis kelamin responden lebih banyak perempuan daripada berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian Ade Rahman (2020), bahwa hasil penelitian didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita diabetes melitus daripada jenis kelamin laki-laki. Berbeda dengan hasil penelitian Denden Saepul Pajar (2022) menunjukkan bahwa didapatkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak diderita daripada jenis kelamin perempuan.

Perempuan cenderung mengalami obesitas karena peningkatan hormone estrogen yang menyebabkan peningkatan lemak pada jaringan sub cutis, sehingga perempuan mempunyai resiko yang lebih besar terkena diabetes jika mempunyai gaya hidup yang tidak sehat. Perempuan lebih beresiko menderita DM tipe 2 di karenakan perempuan memiliki resiko lebih besar untuk menderita Diabetes Melitus dibandingkan laki-laki, hal ini berhubungan dengan kehamilan dimana kehamilan merupakan faktor resiko untuk terjadinya penyakit diabetes melitus. Perempuan lebih beresiko mengidap DM tipe 2 karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar, sindrom siklus bulanan, pasca menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal.

3. Tingkat Pendidikan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan responden yaitu tingkat SMP. Berbeda dengan hasil penelitian Santi Damayanti, dkk (2021) menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan responden yaitu SMA. Penelitian Denden Saepul Pajar (2022) menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan responden yaitu perguruan tinggi.

Tingkat pendidikan menjadi faktor lain yang mempengaruhi kejadian penyakit diabetes melitus. Meningkatnya tingkat pendidikan akan meningkatkan kesadaran untuk hidup sehat dan memperhatikan gaya hidup dan pola makan. Pola individu yang pendidikan rendah mempunyai resiko kurang memperhatikan gaya hidup dan pola makan serta apa yang harus dilakukan dalam mencegah diabetes mellitus (Pahlawati & Nugroho, 2019). Tingkat pendidikan yang rendah dilaporkan sebagai faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan farmakologis. Pendidikan mempunyai kaitan yang tinggi terhadap perilaku pasien untuk menjaga dan meningkatkan kesehatannya. Pendidikan bagi penderita diabetes melitus berhubungan dengan perilaku pasien dalam melakukan pengendalian terhadap kadar gula darah agar tetap stabil.

4. Pekerjaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden tidak bekerja, berbeda dengan peneliti Santi Damayanti, dkk (2021), menunjukkan bahwa rata-rata responden bekerja. Begitupun dengan penelitian Denden Saepul Pajar (2022) menunjukkan bahwa rata-rata responden bekerja.

Faktor lain yang mempengaruhi kejadian penyakit diabetes melitus adalah status kerja. Pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya, orang yang tidak bekerja memiliki aktifitas fisik yang kurang sehingga meningkatkan resiko obesitas. Jenis pekerjaan dapat memicu timbulnya penyakit melalui ada tidaknya aktivitas fisik di dalam pekerjaan, sehingga dapat dikatakan pekerjaan seseorang mempengaruhi aktivitas fisiknya. Pasien yang tidak bekerja membuat mereka tidak terlalu banyak melakukan aktivitas seperti kebanyakan orang yang bekerja. Kurangnya aktifitas fisik juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya DM (Kurniadi, 2015).

5. Lama Menderita DM

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata lama menderita DM yaitu lebih dari 5 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ade Rahman (2020) yang menjelaskan bahwa rata-rata lama menderita DM adalah lebih dari 5 tahun. Begitupun hasil penelitian Wina Rizky Arfi Insani, dkk (2020) menunjukkan bahwa lama menderita DM yaitu lebih dari 5 tahun.

Lama mengalami diabetes melitus, berhubungan secara signifikan dengan kontrol gula darah (HbA1c). Semakin lama individu mengalami diabetes akan meningkatkan kadar HbA1c secara signifikan, menurunkan sensitivitas insulin karena meningkatnya retensi insulin. Kontrol gula darah cenderung lemah pada pasien yang mengalami diabetes lebih dari 6 tahun (Hood et al, 2014). Waktu lamanya seseorang menderita penyakit dapat memberikan gambaran mengenai tingkat patogenesis penyakit tersebut. Semakin lama seseorang menderita diabetes melitus maka komplikasi penyakit diabetes melitus juga akan lebih mudah terjadi (Pratiwi, 2007 dalam Ade Rahman 2020).

6. Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Tindakan Teknik Relaksasi Benson

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 diperoleh rata-rata kadar gula darah yang didapatkan dari 28 responden sebelum dilakukan teknik relaksasi Benson adalah sebesar 306,25 mg/dl dengan standar deviasi 47,422 mg/dl, sedangkan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson adalah 53,513 mg/dl dengan standar deviasi 52,513 mg/dl. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Linda Juwita, dkk (2016) terhadap 38 responden dengan kelompok intervensi dan kelompok kontrol di mana didapatkan perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi teknik relaksasi Benson dengan p -value= 0,001 ($<0,01$)

7. Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan signifikan rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson. Demikian juga dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian lain Linda Juwita, dkk (2016) menjelaskan bahwa teknik relaksasi Benson dapat mengurangi stress sehingga memiliki dampak positif kadar gula darah menurun pada penderita diabetes melitus. Teknik relaksasi Benson memiliki beberapa metodenya yang sederhana karena bertumpu pada usaha napas dalam yang diselingi dengan permohonan kepada Tuhan Yang Maha Esa, teknik ini juga dapat dilakukan kapan saja tanpa membutuhkan ruangan yang sangat khusus. Hasil penelitian yang dilakukan Linda Juwita, dkk (2016) bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe 2. Metode yang

digunakan yaitu *quasy eksperimental pretest posttest control group design.*, sampel penelitian 38 responden, masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengalami penurunan kadar gula darah setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson.

Penelitian lain dilakukan oleh Sri Mulia Sari (2020), menjelaskan bahwa teknik relaksasi Benson melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan yang lebih tinggi (Purwanto 2006, dalam Sukarmin & Himawan, 2015).

Metode yang digunakan yaitu *pre eksperimental one group pretest posttest*, sampel penelitian sebanyak 16 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengalami penurunan kadar gula darah setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi Benson.

Dari hasil penelitian dan teori yang ada, terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik Relaksasi benson terhadap penurunan kadar gula darah, hal ini karena teknik relaksasi Benson dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus dengan menekan kelebihan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah, seperti: epinefrin, kortisol, glukagon, adrenocorticotropic hormone (ACTH), kortikosteroid dan tiroid sehingga teknik relaksasi Benson dapat menurunkan hormon-hormon yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah.

Mekanisme penurunan kadar gula darah melalui teknik relaksasi Benson, yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan. Menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi dalam hati menjadi glukosa, menekan ACTH dan glukokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lipolysis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Hasil penelitian ini terdapat pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 menunjukkan bahwa dari 28 responden teknik relaksasi Benson didapatkan rata-rata kadar gula darah sebelum tindakan 306,25 mg/dl dan nilai rata-rata sesudah dilakukan tindakan 276,57 mg/dl. Hasil uji statistik didapatkan $p\ value = 0,000$ ($\alpha < 0,05$).

KESIMPULAN

Rata-rata kadar gula darah responden sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi Benson memiliki nilai 306,25 mg/dl. Rata-rata kadar gula darah responden setelah diberikan intervensi teknik relaksasi Benson memiliki nilai 276,57 mg/dl. menunjukkan ada pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. W. (2020). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(2), 137-144. <https://ijhd.upnvj.ac.id/index.php/ijhd/article/view/37>
- Decroli, E. (2019). *Buku Diabetes Melitus Tipe 2*. Versi pdf. Diakses pada Tanggal 16 Januari 2023
- Dewi, P. I. S., Astriani, N. M. D. Y., Sundayana, I. M., Putra, M. M., & Ariani, N. K. I. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of*

- Health Research" Forikes Voice"), 11(1), 81-83. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/579>*
- Draha, S. (2014). *Diabetes Militus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini*. 27(2), 9-16.
- Handayati, M. R. (2018). Analisis praktik klinik keperawatan pada pasien Congestive Heart Failure (CHF) dan non Hodekin limfoma dengan intervensi inovasi terapi relaksasi benson kombinasi murottal al-qur'an (q.s Ar-rahman ayat 1-78) dan Hypnoterapi terhadap penurunan skala nyeri di ruang intensive cardiac care unit (ICCU) RSUD Abdul Wahab Stchrahe Samarinda tahun 2018. Other thesis Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. 2018.
- Heryana, Ade. *Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-2*. https://lms-paralel.esaunggul.ac.id/pluginfile.php?file=%2F91324%2Fmod_resource%2Fcontent%2F1%2F9_7298_KMA366_112018_pdf.pdf
- Internasional Diabetes Federation. (2019). *Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI: Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Di abetes Militus*. Diambil dari <https://www.kemkes.go.id>
- Izzati, W. (2015). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Perkotaan Rasimah Ahmad Bukit tinggi Tahun 2015*. 'AFIYAH, 2(2). <http://ejournal.stikesyarsi.ac.id/index.php/JAV1N1/article/view/50>
- Johnson et al. (2020). Standards of Medical Care in Diabetes-2020 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes: A Publication of the American Diabetes Association*, 38(1), 10–38. <https://doi.org/10.2337/cd20-as01>
- Juwita, L dkk (2016). *Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Diabetes*. Jurnal Ners LENTERA, Vol.1 no.1.
- KemenKes. (2019). *Tanda dan Gejala Diabetes Melitus*. In Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. <https://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/tanda-dan-gejala-diabetes>
- KemenKes. (2020). *Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus*. In Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniadi, Helmanu. (2015). *Stop Diabetes*. Yogyakarta: Istana Media.
- LeMone, P. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Ludiana. (2017). *Hubungan Kecemasan dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bantul Kecamatan Metro Selatan Kota metro*. Wacana Kesehatan, 1(1), 118-130. Diambil dari <http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id>
- Maulana, M. (2019). *Mengenal Diabetes Melitus Panduan Praktis Menangani Penyakit Kencing Manis*. Jakarta: Katahati
- [Notoatmodjo, S. \(2018\). Metodologi Penelitian Kesehatan.](#)
- Pahlawati, A., & Nugroho, P. S. (2019). Hubungan tingkat pendidikan dan usia dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda tahun 2019. *Borneo Student Research (BSR)*, 1(1), 1–5
- Perkeni. (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Militus Tipe 2 di Indonesia*.

- Perkeni. (2019). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019*.
- Perry, & Potter. (2014). *Fundamental Keperawatan; Konsep, Proses dan Praktik* Edisi 7. Jakarta: EGC
- Puspitasari, F. *Pemeriksaan Gula Darah: Jenis dan Waktu Dilakukannya*. Diakses pada 21 Januari 2023, dari <https://lifepack.id/pemeriksaan-gula-darah/>
- Ratnawati, Diah. 2018. *Terapi Relaksasi Benson Termodifikasi Efektif mengontrol Gula Darah pada Lansia dengan Diabetes Melitus*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 14(2).
- Smeltze C. & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah* Brunner & Suddarth, volume 2 edisi 8. Jakarta: EGC
- Sri, MR. (2019). *Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Ilmiah Multi science kesehatan*. 12(1).
- Tandra, H. (2017). *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang diabetes*. Jakarta: PT Gramedia